Biologisches über die Crioceris-Typen.

Von **Wilhelm Schuster,**
Pastor in Liverpool (England), zurzeit in Gonsenheim bei Mainz.

(Crioceris asparagi var. Linnei, anticeconjuncta, Schusteri, impupillata, apiceconjuncta, quadripunctata, cruciata, incrucifer, pupillata, Pici, campestris und moguntiaca, Crioceris macilenta).

Nachdem unser hessischer Altmeister in entomologicis, Prof. Dr. L. v. Heyden, in einer grundlegenden Arbeit (»Wiener Entom. Zeitung« 1906) die obigen Typen endgültig festgestellt hat, will ich hier einige weitere Biologica mitteilen. Zur Orientierung verweise ich zunächst auf die Bilder der Typen (in »Wiener Entomologische Zeitung« 1906). Im Mainzer Becken ist das Spargelhähnchen entschieden ein Charaktertier; infolge der ausgedehnten Spargelkultur in diesem eigenartigen Spargellande ist auch das Mietstier, der zierliche buntfarbige Käfer, außerordentlich häufig vertreten, häufiger als irgendwo anders.

Im Mainzer Becken habe ich bis jetzt nur *Linnei*, *anticeconjuncta*, *Schusteri*, *impupillata*, *apiceconjuncta*, *quadripunctata*, *cruciata* gefunden (Fig. 1—7); Fig. 8 und 10 *(incrucifer* und *Crioceris macilenta)* sind südliche Formen (bei Fig. 8 hübsch kenntlich durch das Vorherrschen der hellen Farbe, von mir im »Zoologischen Garten« Zeichnungssparnis oder Vaknopiktur genannt), Fig. 9 ist in Berlin gefangen, dürfte also eine nördliche Form sein (kenntlich durch das Vorherrschen der dunklen Farbe, Plenopiktur).

Sehr interessant ist die Frage nach der Grund-, Ausgangs- oder Stammform, aus welcher die übrigen Typen hervorgegangen sind. L. v. Heyden sieht Fig. 1 *(Linnei)* dafür an, nachdem ich vorher Fig. 2 (*anticeconjuncta* Pic. *normalis* Schuster) als Ausgangsform bestimmt hatte. (»Zoologischer Garten« 1905, p. 211). Herr Prof. v. Heyden führt für sich an, daß die Naht der Flügel wenigstens bis zur zweiten Punktreihe immer dunkel ist, die dunkle Farbe also Grundfarbe ist und dominiert; ich stütze mich darauf, daß die am häufigsten vertretene Form (wenigstens bei uns im Mainzer Becken) Fig. 2 ist. Von einigen hundert Tieren verhält sich 2 : 1 wie 46 : 45 (von mir gesammelt und gezählt), während sich unter je 100 Exemplaren von *cruciata* vier, von *quadripunctata*

zwei, von *Schusteri* drei Exemplare fanden. Ich möchte jedoch nachträglich Herrn Prof. v. Heyden recht geben, da ich auch schon vorher geschwankt habe, ob ich Form 1 oder 2 als Ausgangsform ansehen sollte; einmal, weil die Differenz zwischen 46 und 45 (bei 100 Exemplaren) keine ausschlaggebende ist, und weil ferner in der Tat die schwarze Färbung die Grundfärbung sein dürfte, obwohl sie bei sechs von den jetzt vorhandenen und beschriebenen elf Typen — nämlich 2, 3, 4, 6, 7 und 8 — mehr oder minder stark zurückgedrängt ist und das Gelblichweiße also bei diesen Formen vorherrscht (bei den fünf beschriebenen *macilenta*-Variationen herrscht wie bei der abgebildeten Stammform selbst (Fig. 10) natürlich das Schwarze vor[1]).

Ich habe nun eine Reihe weiterer Beobachtungen über das Leben der Spargelhähnchen angestellt.

Ihr Winterquartier scheinen die alten Tierchen — die Stammhalter — hinter Rindenlagen von Aprikosen-, Kirschen- und Zwetschkenbäumen aufzuschlagen; denn in der zweiten Aprilhälfte 1905 fielen mir in den hiesigen Anlagen beim Abreißen von alten Borkenstücken etliche in die Hände. Dort, hinter der Rinde, vegetieren die Zirpkäfer zusammen mit dem so hübschen *Rhynchites bacchus* L., diesem reich behaarten weinpurpurroten Rüßler, bis zur Spargelzeit. Da nun jede aus der Erde hervorbrechende Spargel bis Mitte Juni

---

[1]) Über die Zeichnung der Flügeldecken spricht sich Calwer (»Käferbuch«, 5. Auflage) nur ganz allgemein aus, (die Schienenwurzeln kann ich nicht hell, sondern nur schwarz finden). — Während die vorgeführten Formen stehende Formen im Mainzer Becken sind, finden sich keine Zwischentypen vor; vielleicht, daß einmal die Fleckchen etwas stärker oder schwächer sind, aber immer reichen sie an die Längsbinde entweder deutlich (wenn auch manchmal recht fein) heran oder stehen deutlich von ihr ab, und nur ganz selten findet man ein Exemplar, auf dessen einer Flügeldecke ein Fleckchen, auf der anderen die Hälfte eines Querstrichs zu sehen wäre. Beide Elytra haben immer stricte dieselbe Zeichnung. Es herrscht hier strenge korrelative Symmetrie.

Eine andere — aber ganz unregelmäßige — Variation ist bei den Spargelhähnchen noch hinsichtlich des Halsschildes wahrzunehmen. Auf dem schwärzlichroten Pronotum findet sich nämlich ein schwarzer Mittelflecken oder ein Paar, also zwei kleine schwarze Fleckchen nebeneinander, oder gar kein Fleck. Bei manchen Stücken sieht man nur etwas Verschwommenes. Es besteht dans tous les cas keine Regel. Hier ist jedenfalls nur soviel sicher, daß die Form *Linnei-trifasciata*, die hinsichtlich der Zeichnung auf den Flügeldecken recht viel Schwarz — also einen melanotischen Typ — zeigt, auf dem Halsschild nicht mehr und nicht weniger Schwarz aufweist als die anderen Formen, d. h. also: Entweder keinen schwarzen Flecken oder einen dicken oder einen Doppelflecken aus zwei kleinen schwarzen Pünktchen.

gestochen wird, so findet man *Crioceris* im Mai und Juni auf den ein- bis dreijährigen Neuanpflanzungen. Ihre eigentliche »Saison« beginnt aber erst, wenn das Grün der stehen gelassenen Spargeln, die sich zu hohen Büschen entfalten, über die grauen Sandäckerchen leuchtet und also der Mensch längst seinen Tribut von dem sandliebenden Gewächs bekommen hat. Ende Mai und im Juni befinden sich alle Spargel-Chrysomeliden — auch das fast noch schönere zwölfpunktige Zirpkäferchen *Crioceris duodecimpunctata* — in Paarung; 1905 waren es ihrer bei uns im Mainzer Becken (speziell auf Äckern vor Trais) viel mehr (man konnte von »dick gedrattelt« reden) als 1906; zu gleicher Zeit findet man auch kleinere und größere graugrüne Larven, starke Fresser, an den Blättern.[1])

Nachstellungen gegenüber beobachten die Käfer die instinktive Taktik des Herabfallenlassens und Sich-tot-stellens. Nun haben sie aber für die Art und Weise, wie sich der Feind — in unserem Fall die menschliche Hand — ihnen nähert, ein ganz fein entwickeltes Gefühl. Greift man von oben zu, so lassen sie sich natürlich fallen; hält man aber beide gebreiteten Hände unten hin (und sei es auch weit unten) wie einen auffangenden Fallschirm zu beiden Seiten des Stämmchens, so bleiben sie fest oben sitzen; kommt man von der Seite, so laufen sie im vielästigen feinen Spargelflor nach den Seiten zu weg, um sich im geeigneten Augenblick auf den Erdboden fallen zu lassen, wo man sie wegen ihrer Kleinheit in der Tat schlecht sieht. Am besten bekommt man sie, besonders auch die Pärchen, wenn man beide Hände schnell um sie zusammenschlägt. Sie sind außerordentlich flink und gelenkig.

Einzeltiere und Pärchen sitzen gern in Astzwickeln und zwar mit dem Hinterteil im Zwickel. Sie ruhen da anscheinend besonders gut.

Interessant ist es nun, wenn sich ein Pärchen beobachtet sieht, d. h. wenn mein Kopf näher an den Spargelbusch heranrückt. Sofort lösen sie die Copula auf und das fällt ihnen wie den meisten anderen Käfern sehr leicht im Unterschied zu den fest aneinander hängenden Schmetterlingen (sehr oft aber, z. B. nicht den Junikäfern, *Rhizotrogus solstitialis* L.). Sie setzen sich nebeneinander und machen Wendungen und Schwenkungen entsprechend den Bewegungen des Feindes. Nämlich zunächst, wenn sie von einander gelassen haben und der Beobachter in gefahrdrohender Nähe verharrt, retirieren sie hinter das Zweigstielchen, bringen dies zwischen

[1]) Die sonst wenig bemerkbare zwölfpunktige Art war 1906 stellenweise fast häufiger als *asparagi*.

sich und den Feind und decken sich so, indem man zu beiden Seiten des Stielchens nur noch ihre schmalen schwarzen Beinchen sieht, vielleicht rechts stärker vortretend die Beinchen des einen Tieres, links die des anderen (beide sitzen nicht direkt untereinander). Sie machen es darin also genau so wie unsere deutschen Spechte, denen sie auch durch ihren bunten Rock und die Art des Ansitzens am Stielchen gleichen. Bewege ich nun den Kopf links, um sie zu sehen, so machen sie eine entsprechende Schwenkung nach rechts; bewege ich den Kopf rechts, so gehen sie nach links. Sie sind hierin sehr geschickt und auf den Rücken kann man ihnen dabei gar nicht sehen. Diese Tierchen müssen gut sehen — etwa der Bewegung der Luft (Gefühl) kann ich ihre parierenden Bewegungen allein nicht zuschreiben — und hier hätten wir wieder einmal einen Fall, wo ein Tier neben gutem Geruch (alle Käfer riechen gut) — ein recht scharfes Gesicht hat (dies gegen Zell!).

Auf einem Acker vor Trais fiel mir auf, daß an der Südlage viel, an der Nordlage wenig Käferchen in den Büschen zu sehen waren, obwohl sich der Berg nur in sanftem Bogen über eine Hügelhöhe von Süden nach Norden schwang, der Einfall der Sonnenstrahlen also kein sehr unterschiedlicher war. Im Juli waren hier die Käfer weniger häufig als im Juni.

Da mir nun früher der Gedanke kam, daß sich die Formen oder Typen zum Teil als Geschlechtsunterschiede erweisen könnten, so sammelte ich eine Anzahl in Begattung befindlicher Pärchen. Ich fand aber, daß sich fast immer nur *Linnei* untereinander begattet und ebenso *anticeconjuncta* für sich u. s. w., aber nicht ausnahmslos; es kommen auch Verbindungen zwischen den zwei häufigsten Formen *Linnei* und *anticeconjuncta* gelegentlich vor; und vielleicht haben wir hier den Schlüssel zur Erklärung der Entstehung der verschiedenen Typen. Wenn die Zucht nicht so umständlich wäre, würde ich sehr gern einmal die Nachzucht eines *Linnei-anticeconjuncta*-Pärchens zu erhalten suchen. Auch ein Pärchen *Linnei* × *Schusteri* fand ich, desgleichen *cruciata* und *quadripunctata* je einmal mit *Linnei* in Paarung (24. Juli 1906.) Die Bastarde von *Linnei* × *anticeconjuncta* ergaben sicherlich diejenigen Exemplare von *Linnei*, bei denen die vorderen zwei schwarzen Punkte nur durch feine Haarzüge mit dem mittleren schwarzen Strich verbunden sind. Eine Copula zwischen solchen *Linnei* und *anticeconjuncta* dürfte dann wieder reine *anticeconjuncta* geben. Hier ließen sich übrigens die Gesetze der Vererbung bei Käfern recht gut studieren.

Variiert *Schusteri* schon bereits in der Weise, daß der eine mittlere Punkt jederseits in zwei schwache Pünktchen, die nicht mehr stark sichtbar sind, aufgelöst ist (einen solchen Typ besitze ich und diese ergänzende Definition wäre eine Erweiterung zu der von v. Heyden unter 3. gegebenen), so habe ich im vorigen Sommer (1906) noch eine Form gefunden (somit die 12.), die *Schusteri* am nächsten steht und die ich hiermit *Cr. asparagi* a. ***moguntiaca*** Schust. benenne. Auch die beiden mittleren Flecke (ursprünglich mittlere Binde) sind bei ihr gänzlich verschwunden und es ist daselbt eine rein weiße Fläche. Nach einem Exemplar das bei Mainz gefangen wurde.

Ein neuer Microtelus (Sol.) aus Aegypten.

(Coleoptera, Tenebrionidae.)

Von **Edm. Reitter** in Paskau (Mähren).

Microtelus binodiceps n. sp.

Mit *M. cariniceps* Rche. (Reitter in Deutsch. Ent. Ztsch. 1886, 128) verwandt, aber viel größer, die Fühler etwas dicker, das dritte Glied ist dreimal so lang als breit, die verkürzten Scheitelrippen auf zwei Beulen reduziert, Flügeldecken lang oval, schmäler, die Punkte der Reihen dicht gestellt, der äußere Zwischenraum der Rippen ist vorne von oben nicht sichtbar. Long. 5—6·2 mm.

Körper schwarzbraun, matt.

Alle übrigen Arten haben am Scheitel, zwischen der Mittel- und inneren Augenrippe weder Beulen noch Rippenrudimente.

Aegypten, Moabland.

Aromia moschata v. laevicollis nov.

Von der Stammform durch im größten Umfange spiegelglatte Scheibe des Halsschildes unterschieden. Auf derselben sind nur ganz vereinzelte Punkte eingestochen: auch der Vorder- und Hinterrand ist glatt.

Zahlreiche Exemplare wurden bei Paskau aufgefunden: auch sammelte Herr Oskar Salbach einige im Engadin. *Edm. Reitter.*
